Inaugural-
Dissertation

von

Dr. Koller.

München.

Druck von Josef Deschler, Utzschneiderstraße Nr. 5.

1867.

Croup und Diphtherie.

Diese beiden höchst gefährlichen Krankheiten, welche in der Gegenwart noch immer brennende Fragen und Gegenstand vielseitiger Contraversen bilden, scheinen sich in unserm Vaterlande immer mehr einheimisch machen zu wollen. So hatte ich namentlich in den letzten Jahren sowohl in der Münchener Klinik, wie hauptsächlich in der Poliklinik mehrfach die Gelegenheit, selbst den Verlauf dieser Krankheiten beobachten zu können. Außerdem aber gestattete mir Herr Universitätsprofessor Dr. Seitz mit größter Zuvorkommenheit Einsicht in das vorhandene einschlägige poliklinische Material, wofür ich ihm hiemit meinen tiefgefühltesten Dank ausspreche.

Ich erlaube mir nun die in dieser Richtung gemachten Erfahrungen hiemit niederzulegen, und wünsche nur, daß dieselben bei den älteren Fachgenossen eine günstige Beurtheilung finden. Beim Durchsehen der Literatur kam ich alsbald zur Einsicht, daß die Ansicht der Aerzte über das Wesen der beiden fraglichen Processe keine einige sei, daß vielmehr das Verhältniß beiden zu einander noch als eine offene Frage aufzufassen sei. —

So stehen sich namentlich 2 Ansichten diametral gegenüber, während eine Dritte gleichsam zu vermitteln strebt. —

Die einen Autoren behaupten nämlich: Croup und Diphtherie seien im Wesen eine und dieselbe Krankheit; Andere dagegen vertheidigen die Differenz beider Processe. —

Eine 3. Partei, welcher ich mich anschließe, sagt: „Croup und Diphtherie sind wohl zwei differente Krankheiten, können aber in einem und demselben Individuum gleichzeitig coïncidiren.“ —

Es wird alsso meine Aufgabe sein, zunächst die Gründe für die Differenz beider Processe darzulegen, und dann Beweise für die Coïncidenz vorzutragen, was ich am besten durch Anführung einiger Krankengeschichten zu thun glaube. —

A) Beweis der Differenz durch die pathologische Anatomie. — Die pathologische Anatomie pflegt, und zwar mit vollem Rechte, bei der Characterisirung der krankhaften Vorgänge im Organismus von der jüngern Medizin immer als Basis und Ausgangspunkt angenommen zu werden; so wollen wir ihr also auch hier den ersten Rang einräumen. —

Die Koryphäen dieser Disziplin mit Virchow an der Spitze stellen die Behauptung auf: Der Croup stellt diejenige entzündliche Gewebsstörung dar, bei welcher ein faserstoffhaltiges, schnell gerinnendes Exsudat auf die Schleimheit ausgeschieden wird. Dasselbe schließt nur die Epithelien ein, die Schleimhaut selbst bleibt intakt. Nach einiger Zeit werden durch Ausscheidung flüßigen Plasmas die gebildeten Pseudomembranen von der Unterlage abgehoben und entfernt, worauf dann die des Epithels beraubte Schleimhaut, welche in Folge der entzündlichen Hyperämie und selbst Ekchimosirung zeigt, bloß zu Tage liegt. Der genannte Proceß kann sich mehrmals wiederholen. — Eine Narbe der Schleimheit bleibt beim Croup gar nie zurück.

Die Croup-Membran besteht mikroskopisch aus amorphem oder feinfaserigen Fibrin, in welches zahlreiche junge Zellen, welche das Exsudat, während es ausgeschieden wurde, in sich aufnahm, eingefilzt sind. —

Bei der Diphtherie wird nun zwar ebenfalls ein schnellgerinnendes fibrinreiches Exsudat ausgeschieden, aber nicht auf, sondern in die Schleimhaut. Das Exsudat infiltrirt also das Gewebe der

Schleimhaut. Durch den Druck dieses Exsudates werden aber die Capillaren der betreffenden Schleimhautpartie comprimirt, und es entsteht Necrose derselben. Nach Abfall des Schorfes bleibt ein Substanz-Verlust, ein Geschnür zurück, welches, wenn keine neue Infiltration in seinem Grunde und seinen Rändern erfolgt, durch Narbenbildung verheilt. —

Der pathologische Vorgang ist also in beiden Processen ein wesentlich verschiedener. —

Wenn wir nun, um vorerst den pathologisch anatomischen Standpunkt erschöpfend zu betrachten, die Localisation in Betracht ziehen, so machen wir allerdings die Wahrnehmung einer besonderen Vorliebe beider Processe für die Schleimhäute des Rachens und des Kehlkopfs; doch werden wir, wenn wir die statistischen Resultate näher berücksichtigen, sofort Unterschiede bemerken, insoferne nämlich, daß der Croup häufiger den Kehlkopf, die Diphtherie öfter den Rachen befällt. Ich berufe mich hier auf die Worte Lewin's, welcher sagt: „Der Croup kommt in der Regel primär im larynx und nur ausnahmsweise im pharynx vor, während die Diphtherie fast stets den pharynx, besonders das Gaumensegel mit den Tonsillen, die Arkaden und die Uvula ergreift.“ —

Also nicht einmal die Lokalisation, worauf sich die Anhänger der Identität soviel zu Gute thun, bleibt denselben unbestritten, und doch ist dieselbe von weit geringerem Betrage, als das Wesen des pathologischen Vorgangs, dessen Differenz wir oben zur Genüge dargethan haben.

So unerschütterlich nun auch diese Thatsache zur Zeit feststeht, wurde sie doch von verschiedenen Seiten angefochten und ihre Bedeutung abzuschwächen versucht. So schlägt sich namentlich Dr. Steiner in einem sehr geistreich geschriebenen Aufsatze in der Prager Vierteljahrs-Schrift mit großer Wärme für die Identität der fraglichen Processe in die Schanze; aber indem er die Bedeutung der anatomischen Thatsache einfach negiert, beantwortet er die Frage, warum in dem einen Falle das Exsudat diesen Charakter annehme,

im andern aber bloß Membranen ausscheide, meines Erachtens nur ungenügend. Damit, daß die Ursache davon zum Theil im Genius epidemicus und in dem anatomischen Bau des Organs, zum Theil in der Individalität und vielleicht noch an deren Agentien liege. —

Diese Momente sind allerdings sehr beachtenswerth, doch vorerst nur als Hypothesen zu betrachten. Z. B. Der anatomische Bau, respective die größere Derbheit und Prallheit der Schleimhaut des Kehlkopfs hindert nicht die Infiltration, denn in bösartigen Epidemien von Diphtherie wurde auch eine Infiltration und Erweichung der Larynx-Schleimhaut beobachtet. Die derbere Struktur der Schleimhaut des Kehlkopfs ist also kein Hinderniß für die Infiltration, wie Dr. Steiner gerne als Axiom aufstellen möchte, sondern es liegt eben nur im Character der Diphtherie, seltener die Schleimhaut des Larynx zu befallen.

B) Beweisgründe für die Differenz vom klinischen Standpunkte aus. Beleuchten wir nun das Thema vom klinischen Standpunkte, so muß sich die Ueberzeugung von den wesentlichen Verschiedenheiten beider Krankheiten noch mehr aufdrängen. —

Der Croup tritt fast stets idiopathisch auf, befällt meist gesunde Personen jugendlichen Alters, und ist aufzufassen als Entzündungs-Krankheit mit sthenischem Character; er verläuft rapide, und weicht oft einer antiphlogistischen Behandlung. Sein Entstehen ist abhängig von dem Einfluß der Jahreszeit und des Klimas; unter passenden Bedingungen kann er selbst epidemisch auftreten ähnlich der Influenza.

Die Diphtherie dagegen, (ich meine hier nicht die sekundären Formen, wie sie auftreten nach acuten Exanthemen bei Typhus ꝛc.) befällt Personen jeglichen Alters, hauptsächlich aber solche, von ungesunder Constitution oder unter ungesunden Verhältnissen lebende, kann sporadisch vorkommen, tritt aber meist epidemisch auf, und verbreitet sich durch Ansteckung, was beim Croup nicht der Fall ist. Durch diese letztere Eigenschaft charakterisirt sich die Diphtherie als

Blutkrankheit. Dafür sprechen aber noch insbesondere die Symptome der Septichämie, die Tendenz zum put iden Ausgange, sowie der adynamische Character der Krankheit. —

Der schnelle Verfall bedingt durch den typhösen Charakter des Fiebers macht sich bei der Diphtherie manchmal schon gleich im Anfange geltend, womit die geringen lokalen Veränderungen gar nicht in Einklang zu bringen sind. — Diese Fälle, bei welchen also der örtliche Vorgang in gar keinem Verhältnisse steht zur Gefährlichkeit der allgemeinen Erscheinungen, sind es namentlich, welche der Diphtherie den perniciösen Charakter aufgestempelt haben. —

Es geschieht allerdings auch beim Croup besonders in den Fällen mit lethalem Ausgange, daß an den späteren Stadien desselben analoge Erscheinungen auftreten, wie bei der Diphtherie, nämlich plötzlicher Collaps, tiefe Prostation mit Coma, wobei die Kinder mit lividem Gesichte im Halbschlummer daliegen, aus dem sie nur erwachen, um von fürchterlichen dyspnoïschen Anfällen gequält zu werden, allein hier lassen sich alle Erscheinungen erklären durch Behinderung der Respiration und dadurch erfolgende Vergiftung des Blutes mit Kohlensäure.

D. h. mit andern Worten: Beim Croup stehen im Gegensatze zur Diphtherie die Gefahren in gerader Höhe mit den lokalen Veränderungen. — Ein Umstand, der meines Erachtens besonders schlagend für die Verwandtschaft der Diphterie mit den Krankheiten des Blutes spricht, ist das häufige Vorkommen von Albuminarie bei derselben, sowie ganz besonders das gleichzeitige oder consecutive Leiden verschiedener unzusammenhängender Theile. — Wir sehen nämlich, daß nicht bloß der Rachen allein der Sitz der Pseudomembranen ist, was allerdings gewöhnlich vorkommt, sondern daß selbe auch an der Schleimhaut der Vulva, am **praeputium**, an der **mamma**, an wunden Stellen ꝛc. auftreten könne. —

Ein weiteres Moment, das ich zu Gunsten der Differenz beider Proeesse anführen möchte, sind die Diphtheritischen Lähmungen

Dieselben können alle Muskeln des Organismus befallen, doch geschieht es weitaus am häufigsten mit dem velum palatinum. Dergleichen wurde beim Larynx-Croup noch nie beobachtet. Worin der eigentliche Grund dieser Diphtheriti'schen Paralysen zu suchen ist, wo die Ursache liegt, daß derartige Lähmungen nur zu gewissen Zeiten und an bestimmten Individuen erscheinen, das sind Fragen, deren Lösung der Zukuuft vorbehalten bleiben muß. —

Ein Symptom, welches Ewert und Lewin zur Unterscheidung der Diphtheritis vom Croup aufstellen, ist die Anschwellung der Submaxillar-Drüsen, welche bei der Diphtheritis stets, beim Croup nie oder nur sehr selten vorkommen sollen. — Dieses Symptom scheint mir von untergeordneter Bedeutung zu sein, da Anschwellung der Submaxillar-Drüsen überall eintritt, wo die Rachenorgane lebhaft affizirt sind, und zwar um so mehr, je bösartiger das Leiden. So finden wir diese Schwellungen sowohl bei Aegina catarrhalis, als bei Aegina tonsillaris und syphilitica ꝛc. —

Ich habe mich hier, um nicht weitläufig zu werden, darauf beschränkt, nur die Hauptunterschiede beider Processe im Allgemeinen zu kennzeichen, glaube jedoch, daß das Ensemble derselben gegen einander abgewogen, wohl die Auslegung in meinem Sinne zu Gunsten der Differenz rechtfertigen dürfte. —

C) Coincedenz beider Processe. So sehr nun diese Ueberzeugung bei mir feststeht, so können doch nach den gemachten Erfahrungen beide Processe gleichzeitig in einem und demselben Individuum coincidiren und ich erlaube mir, als Beleg hiefür einige Krankengeschichten schlüßlich anzuführen. —

Man könnte mir hier allerdings die Einwendung machen: Wie kommst Du denn mit der Therapie zurecht? Der Croup als inflammatorischer Proceß erfordert doch eine antiphlogistische Behandlung, während die Diphtherie als adynamisch-septischer Proceß eine tonisirende Diät beansprucht? Darauf erlaube ich mir zu antworten: Es ist jetzt so ziemlich allgemein die Ansicht unter den

internen Aerzten verbreitet, daß die wenigsten Krankheiten durch spezifische Mittel coupirt werden können. Wir beschränken uns jetzt fast lediglich darauf, die gefahrdrohenden Symptome zu bekämpfen. Es ist das allerdings besonders für den angehenden Arzt kein sehr erhebender Gedanke, allein langjährige Erfahrungen, vielleicht bedingt durch die häufige Veränderung des Krankheits-Characters haben uns diese Ueberzeugung aufgedrängt. —

Die Fälle nun, die ich erwähnen will, sind folgende:

1) Rebholz Anna, Zimmermalerskind von hier, 4 Jahre alt, trat den 3. Jänner 1866 auf hiesiger Poliklinik in Behandlung. —

Nach den Aussagen der Eltern war das Kind, das früher vollkommen gesund war, vor 8 Tagen plötzlich von Heiserkeit befallen worden, deren Intensität stets zugenommen hatte. Dazu kam ein trockener Husten ohne Auswurf und Athembeschwerden, welche besonders heftig zur Nachtszeit auftraten, wenn das Kind aus dem Schlafe erwachte. Mit diesen Symptomen vereinigten sich mäßige Schlingbeschwerden, sowie Gefühle allgemeinen Unwohlseins, nämlich Abgeschlagenheit der Glieder, Frost, abwechselnd auch Hitze, heftiger Durst, Appetitmangel 2c.

Status präsens. Patient ist ein schön gewachsenes Kind von ziemlich kräftiger Constitution. Dem Beobachter mußten die Symptome eines fieberhaften Leidens sogleich auffällig sein. Das Gesicht war congestionirt, der Kopf eingenommen und schwer, die Respiration vermehrt und ängstlich. Dabei zeigte sich die Temperatur fühlbar erhöht und die Pulsfrequenz ergab 120 Schläge in der Minute; besonders prägnant war der croupartige Husten mit bellendem Timbre, welcher jedoch wenig Sekret zu Tage förderte, sowie die fast gänzliche Klanglosigkeit der Stimme. — Die Besichtigung der Mundhöhle zeigte außer gelblichem Zungenbeleg, der nur die Spitze und die Ränder frei ließ, eine bedeutende entzündliche Schwellung und Hyperämie der Schleimhaut, des Pharynx, der Tonsillen und der Uvula mit Auflagerung von zähem Schleim. An der hinteren

Wand des Pharynx befand sich eine schmutzig-grauliche ungefähr kreuzergroße Pseudomembran, welche sich von der Unterlage nicht abziehen ließ, ohne Blutung zu erregen. Die Speichelsekretion war sehr vermehrt, der Geruch aus dem Munde fötide; die Submaxillar-Drüsen, sowie die Lymphdrüsen des Halses boten bedeutende Schwellung dar. Diesen Symptomen entsprechend wurde die Diagnose auf Diphtherie mit wahrscheinlicher Complication von Croup gestellt. Die Entstehung der ersteren durch Contagion ließ sich in diesem Falle nicht unmittelbar nachweisen, da sämmtliche übrigen Familienglieder des besten Wohlseins sich erfreuten, und auch in nächster Nähe kein ähnlicher Erkrankungsfall vorgekommen war.

Die Prognose war unter den bewandten Umständen eine sehr dubiösen Therapie: Patientin bekam innerlich eine Saturation, ferner kalte Umschläge um den Hals, welche alle Viertelstunden gewechselt werden mußten. Da nach den neuesten chemischen Experimenten Aq. calcis eine auflösende Wirkung auf die fibrinhaltigen Membranen haben sollte, so wurde die Bepinselung der Pseudomembran damit versucht.

4. Jänner. Das subjective Befinden des Mädchens zeigte keine Verschlimmerung, dasselbe war sogar etwas munter und nicht ohne Appetit, allein in den allgemeinen wie örtlichen Symptomen machte sich eine Zunahme des Processes bemerkbar, indem einerseits Puls- und Respirations-Frequenz, sowie Husten zugenommen hatten und anderseits neue membranöse Auflagerungen in der Nähe der ursprünglichen vorhanden waren. Da man dem Kinde schon einige Tage nichts zu essen gegeben hatte, und deßhalb eine Schwächung doppelter Art zu befürchten stand, so wurde eine leicht verdauliche Diät verordnet, ferner ließ man die Bepinselungen und die kalten Umschläge fortsetzen, welch' letztere eine so wohlthuende Wirkung äußerten, daß Patient deren Applikation selbst verlangte. Auch das Kali chloric., welches erfahrungsgemäß bei allen entzündlichen und

katarrhalischen Affektionen der Mundhöhle von günstiger Wirkung ist, wurden in Anwendung gezogen und zwar in der Dosis von 3j. — ℥γ aq. dest. pro die.

5. Jänner. Die Nacht verlief sehr unruhig, weil Patient viel Husten mit wenig Auswurf hatte, in welchem man Stücke von Membranen vorfand. Die Pulsfrequenz hielt sich Morgens auf derselben Höhe, wie Tags vorher, ebenso die Temperatur, dagegen war die Stimme jetzt ganz aphonisch geworden, und bei jedem Athemzug ließ sich ein deutliches Pfeifen vernehmen. Die Besichtigung der Fauces ergab eine theilweise Abstoßung der Membranen, an deren Stellen jetzt Geschwüre mit zackigen Begränzungsrändern zu erkennen waren. Die Ordination blieb dieselbe, nur wurden die kalten Umschläge durch warme ersetzt.

6. Jänner. Die Nachtruhe wurde durch häufigen krampfhaften Husten mit geringem Auswurf unterbrochen. Des Morgens war kein nennenswerther Nachlaß des Fiebers eingetreten, ebenso auch nicht der Respirationsbeschwerden. In der Mundhöhle hatte der Proceß keine Zunahme erlitten; die vorhandenen Geschwüre zeigten Tendenz zur Heilung. Bedenkliche Symptome waren das Auftreten von Somnolenz und die Vermehrung der Athemnoth, was auf Ausbreitung des Processes am Kehlkopf schließen ließ. Es trat sohin die Indication für Darreichung eines Brechmittels ein, weil dadurch allenfalls die glottis vorragende Membranen ausgestoßen werden könnten. In diesem Sinne bekam Patient:

Rp.: Vin. stibiat. 3jj.
Syr. Ipecav. ℥β.

M. D. S. Alle 10 Minuten einen Kaffeelöffel voll, bis einige Mal Erbrechen eingetreten ist. Mit dem Kali chloric. wurde einstweilen ausgesetzt.

7. Jänner. Patient hatte mehrmals schleimig gallige Massen erbrochen ohne Membranen; er zeigte große Unruhe und vermied das Sprechen. Der Puls war unzählig, unregelmäßig und sehr

klein; die Temperatur sehr hoch. Es hatten sich neue Membranen an der hintern Pharynx-Wand gebildet, welche fast confluirten. Ebensolche Membranen saßen auch auf der dem Pharynx zugekehrten Seite der rechten Tonsille. Husten hatte nicht zugenommen. Im Auswurfe, welcher jetzt sehr copiös ist bemerkte man einige membranöse Fetzen. Die Respiration war wie am vorhergehenden Tage; Stuhl regelmäßig. Die Membranen mußten alle 2 Stunden bepinselt werden, ebenso wurde der Gebrauch des Emeticums fortgesetzt.

8. Jänner. Während der Nacht waren mehrmals dyspnoische Anfälle eingetreten. Am Morgen machte sich eine beträchtliche Zunahme der Temperatur bemerkbar; die Respiration war sehr frequent und jetzt schon mehr röchelnd; der Puls fadenförmig, unregelmäßig und unzählig, etwa 160—165 Schläge in der Minute; der Appetit war gänzlich geschwunden, der Stuhl angehalten. Das Emeticum hatte man noch bis zu 2-maligem Erbrechen fortgereicht. Das Erbrochene ist zäher puriformer Schleim, untermischt mit einigen membranösen Flocken. Im Pharynx hatte sich nur ein geringer Theil der Membranen abgestoßen. Der Urin, der ziemlich trübe und hellgelb war, enthielt kein Eiweiß.

9. Jänner. Das Mädchen hatte mehrmals spontan erbrochen gehabt; darin befanden sich 2 Spuhlwürmer. Der Verfall geht nun rapide vor sich, die Muskulatur namentlich an den Extremitäten ist sichtlich geschwunden. Jede Berührung ist äußerst unangenehm. Beim Husten wurden Schleim und Membranen hinuntergeschluckt. Dazu gesellten sich Klagen über Stechen auf der Brust, was auf die nicht seltene Complication mit Bronchopneumonie schließen ließ. Diese Vermuthung fand auch durch die physicalische Diagnostik ihre volle Bestätigung. Der Puls ist sehr elend, unzählbar; die Extremitäten schon etwas kühle. Abends 5 Uhr trat der Tod ein.

Sektionsbefund. Die Leiche zeigte entsprechend dem ziemlich schnellen Krankheits-Verlauf eine mäßige Abmagerung; an den abschüßigen Partien derselben fand sich ausgeprägte Hypostase vor.

In der Mund- und Rachenhöhle zeigte sich die Schleimhaut an den oben beschriebenen Stellen bedeckt mit Auflagerungen, die schmutziggrau, an einzelnen Stellen auch durch beigemischtes Blut bräunlich erschienen und eine ziemliche Consistenz darboten. Gleich daneben an mehreren Stellen war die Schleimhaut bereits zu lockeren, zottigen Fetzen zerfallen. Wieder an anderen Stellen waren die abgestorbenen Partien bereits abgestoßen, und die Basis der dadurch gesetzten fast erbsengroßen Substanzverluste hatte sich schon mit Granulationen bedeckt. Im Umkreise der Membranen und Geschwüre war die Schleimhaut geschwollen und hyperämisch. Die Zunge zeigte außer mäßiger Schwellung und häßlichem gelben Beleg eine deutliche Entwicklung der claudulae circumvallatae. — Im Larynx zeigte die Schleimhaut ebenfalls bedeutende Röthung, bedingt theils durch Injection, theils durch Ekchymosirung. Außerdem war eine beträchtliche Schwellung und Auflockerung derselben nicht zu verkennen. An einzelnen Stellen sah man noch geringe Ueberreste von Croup-Membranen von zäher Beschaffenheit. — Sie ließen sich leicht von der Unterlage abziehen. Danebenzeigte sich eine hochgradige Hyperämieder Bronchialschleimhaut und der Lungen mit Oedem. Auf der Bronchial-Schleimhaut lag dicker puriformer Schleim. In der rechten untern Lungenpartie zeigte sich ein pneumonischer Herd, woraus sich das in den letzten Tagen auftretende Seitenstechen zur Genüge erklären ließ. Die Muskulatur des Herzens war sehr matsch, der Inhalt desselben dünnes, nicht coagulirtes Blut. Im Dünndarm fanden sich 3 Spuhlwürmer. Die übrigen Organe zeigten außer Anämie keine Abnormitäten. —

2. Fall. Ich erlaube mir, an dieser Stelle noch einen Fall anzureihen mit glücklichem Ausgange, bei welchem die Symptome der Rachen-Diphtherie ebenfalls vorhanden waren. Dabei traten aber die Symptome des Croup mit solcher Prägnanz in die Erscheinung, daß trotz des Fehlens von Membranen in der Sputis, was sich in der Controle leicht entziehen kann, die Ueberzeugung von dem Vor-

handensein beider Krankheiten neben einander dem Beobachter sich nothwendig aufdrängen mußte.

Härtel Christian, 10 Jahre alt, Schuhmacherskind von hier, erschien Montags den 26. März 1866 in Begleitung seiner Mutter auf der hiesigen Poliklinik. Die Mutter gab an, daß das Kind sich bis zum 23. l. Mts., an welchem Tage sie zuerst etwas Heiserkeit bemerkte, vollkommen wohl gefühlt habe. Die Heiserkeit vereint mit mäßigen Schlingbeschwerden steigerte sich bis Sonntag zur völligen Aphonie. Es traten Athembeschwerden ein, sowie das Gefühl von Unwohlsein und Abgeschlagenheit, so daß sich das Kind Nachmittags zu Bette begab. Dazu gesellte sich Hitze und Durst, häufiges, laut pfeifendes Athem und krampfhafter Husten ohne Auswurf.

Status praesens. Patient, für sein Alter genügend entwickelt, zeigt bis auf einen leicht skrophulösen Habitus äußerlich nichts Abnormes. Vor Allem auffallend ist das laut pfeifende (croupöse) Athem; dabei zeigt sich völlige Aphonie; das Gesicht ist congestionirt, Hauttemperatur fühlbar erhöht, Puls 136 hart und voll, Respiration 34. Die Inspection der Mund- und Rachenhöhle zeigt die Schleimhaut des Rachens aufgelockert, injicirt und mit zähem Schleim bedeckt, das Zäpfchen verläugert. Die Tonsillen sind nur mäßig geschwellt, auf der linken befindet sich eine kreuzergroße graulich weiße membranöse Auflagerung. Die Zunge ist an der Spitze und den Rändern roth, in der Mitte und nach hinten belegt. Die submaxillaren Drüsen, sowie die Drüsen des Halses sind geschwellt.

Diese Symptome rechtfertigten die Diagnose auf gleichzeitigem Vorhandensein von Diphtherie und Croup.

Patient wurde mit Argent nitric. in Substanz geätzt, und ihm ein Brechmittel von Ipecac. mit Tart. stib. verordnet.

26. März, Nachmittags 5 Uhr. Patient hatte 5-mal erbrochen rein schleimige gallige Massen ohne Croup-Membramen; er fühlte sich darauf leichter, war namentlich nicht mehr so aphonisch. Puls 130. Temperatur 38.3° C. Die Pseudomembranen auf den Ton-

sillen zeigten sich nach dem Berchakt unverändert. Die Anwendung des Brechmittels wurde nur auf den Fall beschränkt, daß wieder starke Athemnoth eintreten sollte. Die Inhalation warmer Dämpfe wurde statt dessen angeordnet, und um den Hals der Prißnitz'sche Umschlag angewendet. Der Rachen wurde mit einer Lösung von **Argent nitr., gr. XV — ℥ß Aq. dest.** touchirt.

27. März, Morgens 10 Uhr. Der Kranke hatte eine unruhige Nacht, namentlich wurde er sehr durch trockenen Husten gequält. Morgens 7 Uhr hatten sich wieder bedeutende Athembeschwerden eingestellt, so daß ihm seine Mutter der Verordnung gemäß zum Brechen eingab, was auch bald von Wirkung war. Es erfolgte darauf Euphorie, ja sogar Appetit. Die Stimme war nicht mehr ganz klanglos, aber die Respiration noch immer pfeifend. Das Fieber hatte etwas remittirt. Der Schorf auf der Tonsille war noch nicht abgestoßen, uud wurde daher neuerdings touchirt.

Nachmittags $^{1}/_{2}$4 Uhr bekam Patient wieder mehr Hitze und Kopfweh. Die Dyspnoe hatte zugenommen, ebenso der Husten; derselbe förderte puriformen Schleim zu Tage. Temperatur 39° C. Puls 128. Der Beleg auf der Tonsille war noch nicht abgestoßen, aber etwas geschrumpft. Ordination dieselbe. —

28. März. Der gestrige Fieberanfall mäßigte sich gegen 7 Uhr Abends. Die Nacht verlief relativ gut. Am Morgen fühlte sich der Kranke etwas wohler. Die Sprache ist, wenn auch sehr belegt, so doch wieder deutlich und laut. Der Beleg auf den Tonsillen hat sich zwar noch nicht abgestoßen, aber es hatten sich auch nirgends anders neue Auflagerungen gebildet. Temperatur 37.8° C. Puls 100. Respiration 30. Mit der bisherigen Therapie nämlich Inhalation, Touschiren und Umschlägen wurde fortgefahren. Nachmittags: **Status idem.** —

29. März. Während der Nacht hatte Patient wieder sehr viel an trockenem Husten zu leiden, der nur wenig Sekret zu Tage förderte. Die Membran auf der Tonsille war fort, an ihrer Stelle

bemerkte man einen Substanzverlust. Die Stimme war etwas weniger belegt. — Die Therapie bot keine neue Indication dar. —

30. März. Das subjective Befinden des Kranken war ziemlich gut, nur beschwerte er sich über den häufigen trockenen Husten, durch den er gar nichts herausbringe. Temperatur war gesunken bis auf 37° C. Puls 88. Respiration 28. Auf den Tonsillen hatten sich keine neuen Auflagerungen gebildet. —

31. März. Der Kranke hatte den Abend vorher wieder eine Exacerbation des Fiebers bekommen, wozu der reichliche Genuß einer Fastenspeise vielleicht auch beigetragen haben mochte; trotzdem nun die Nacht wider Erwarten relativ gut vorübergegangen war, machte sich doch noch am andern Morgen eine Steigerung der Temperatur (37.8° C.) und der Pulsfrequenz (100) bemerkbar. Die Respiration war auf 32 Athemzüge gestiegen. Husten war geringer, aber mit reichlichem Auswurfe ohne Membranen. An den Tonsillen war außer dem gesetzten Substanzverluste, der übrigens auch schon zur Heilung tendirte, und geringer Schwellung Nichts zn bemerken. — 1. April. status idem. — 2. April. Der Kranke zeigte heute eine bedeutende Zunahme des Fiebers und sah sehr angegriffen aus. Temperatur 29.1° C. Puls klein und frequent etwa 110. Respirat 34. Der Husten war sehr häufig, doch ging der Auswurf reichlich und leicht. Zunge mäßig belegt. Appetit wenig. Bei Besichtigung der fauces fand ich auf der rechten Tonsille eine neue linsengroße Auflagerung. Das Geschwür der andern Tonsille hatte sich schon sehr verkleinert. Therapie innerl. Saturation und örtl. Touchiren und Prißnitz'sche Umschläge. 3. April. Nacht gut; bedeutender Nachlaß des Fiebers. Temperatur 38° C. Puls 84. Resp. 30. Auf beiden Tonsillen Substanzverluste. Husten häufig mit reichlichem Auswurf. Stimme noch belegt. Appetit und subjectives Befinden gut. —

In den folgenden Tagen ging der Knabe stetig der Besserung entgegen. Am 8. April war er bereits außer Bett, ganz rüstig und heiter. Das Fieber ist ganz verschwunden, der Appetit gut, Sprache laut, wenn auch noch etwas anginös. Die Rachenschleimhaut zeigte noch geringe catarrhalische Affektion; die Substanzverluste auf den Tonsillen waren ganz rein. Zum Beschluße der Behandlung wurde angerathen, den Knaben noch einige Tage mit Infus. fol. Salviae gurgeln zu lassen, und die passenden Vorsichtsmaßregeln gegeben.